Ein Fall
von
Oesophagus-Carcinom
mit
Perforation in Lunge und Pleura.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Wilhelm Maack,
approb. Arzt aus Lüneburg (Han.)

München 1905.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Ein Fall
von
Oesophagus-Carcinom
mit
Perforation in Lunge und Pleura.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Wilhelm Maack,
approb. Arzt aus Lüneburg (Han.)

München 1905.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Das Carcinom des Oesophagus ist, wennschon es unter den Krankheiten der Speiseröhre bei weitem die wichtigste darstellt, an sich keine sehr häufige Krankheit. Jedoch pflegt in neuerer Zeit allmählich die Ueberzeugung Raum zu gewinnen, dass es doch nicht so selten sei, wie man früher glaubte. Prof. Kraus setzt es in seiner Beschreibung in Nothnagels Lehrbuch an die 5. Stelle unter allen Carcinomen. Jedenfalls findet man, wenn schon in früherer Zeit, so besonders in der letzten Zeit eine sehr reichliche Literatur über den Speiseröhrenkrebs. Das hat seinen Grund wohl darin, dass diese Krankheit, wie überhaupt jedes Carcinom schon an und für sich von grosser Wichtigkeit ist, speziell aber muss gerade der Krebs der Speiseröhre wegen seiner unmittelbaren Nachbarschaft mit den Organen des Brustraumes oft Komplikationen hervorrufen, die begreiflicherweise das Interesse auf sich ziehen. So sind denn schon viele Fälle von Perforationen beschrieben worden. Es sind Statistiken aufgestellt über die Häufigkeit des Durchbruchs in die Trachea, die Lungen, die Pleurahöhle, Herz, Gefässe usw. Trotz dieser Reichhaltigkeit möchte ich der Literatur noch einen Fall hinzufügen, den ich als Volontär auf der I. medizin. Abteilung des Krankenhauses l. d. I. zu beobachten Gelegenheit

hatte, und den mir Herr Dr. Kerschensteiner zur Dissertation zu überlassen die Liebenswürdigkeit hatte. Er bietet nämlich gerade in klinischer Beziehung sehr viel Interessantes und verdient aus dem Grunde wohl eine genauere Beschreibung.

Anamnese:

B. G., Bierbrauer, 41 Jahre alt, kommt am 23. I. 05 zur Behandlung auf die Abteilung, nachdem er ausserhalb des Krankenhauses bereits längere Zeit in ärztlicher Behandlung gewesen war. Er gibt an, seit dem Oktober vorigen Jahres krank zu sein, und zwar habe er damals zuerst verspürt, dass sich beim Essen ein leichter Druck bemerkbar machte, ungefähr am unteren Ende des Brustbeines. Anfangs seien seine Beschwerden nur gering gewesen, und er habe ihnen daher nur wenig Bedeutung beigelegt. Aber allmählich seien sie stärker geworden, und er habe beobachtet, dass besonders dann, wenn er feste Speisen genoss, der Widerstand an der betreffenden Stelle sich zeigte, während er dünne Speisen nur wenig spürte und Flüssigkeiten unbehindert geniessen konnte. Er setzte sich deshalb von selbst seine Kost aus dünnen und flüssigen Speisen zusammen, bemerkte dabei aber, dass er trotz reichlicher dünner und flüssiger Nahrung beträchtlich abmagerte. Allmählich konnte er auch diese Speisen nicht mehr hinunterbringen und hatte auch keinen rechten Appetit mehr. Er ass nur mehr den vierten Teil von dem, was er früher gegessen hatte, und wenn er dann glücklich etwas genossen hatte, so stellte sich in der Regel alsbald ein Drängen

und Würgen bei ihm ein, das so lange dauerte, bis er alles wieder erbrochen hatte. Das Erbrochene hatte immer ähnliche Beschaffenheit wie das Essen. Es war nie schwarz gefärbt. Patient hatte die Empfindung, als ob die Speisen gar nicht in den Magen hineingelangten. Er nahm deshalb in der letzten Zeit sehr stark an Körpergewicht ab, wie er angibt, ca. 50 Pfund. Eigentliche Schmerzen hatte er nie, und sein Zustand war immer trotz der mangelhaften Ernährung ganz leidlich, bis vor ca. 8 Tagen eine plötzliche Verschlimmerung auftrat. Patient bekam starken Husten, viel Auswurf und Stechen auf der Brust. Fieber war nicht vorhanden. Der Auswurf war meist schwärzlich verfärbt. Sein Zustand wurde immer elender, der Appetit schwand gänzlich, und Patient sah sich deshalb genötigt, das Krankenhaus aufzusuchen. Frühere ernsthafte Erkrankungen waren keine vorhanden, vor 20 Jahren trat luetische Infektion ein. Starkes Potatorium wird zugegeben.

Objektiver Befund:

Sehr grosser, sehr kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande, aber von blasser Gesichtsfarbe und ängstlichem Gesichtsausdruck. Die Schleimhäute sind blass, die Gesichtszüge treten scharf hervor, das Gesicht ist mit Schweiss bedeckt, die Extremitäten und die Nasenspitze sind leicht bläulich gefärbt. Das Knochengerüst ist sehr kräftig. Die Muskulatur sehr gut, das Fettpolster sehr reichlich entwickelt, Oedeme bestehen keine, nirgends sieht man Zeichen von Haut-

erkrankung, nirgends ein Exanthem. Drüsenschwellungen weder am Halse, noch in der Achselhöhle, noch in der Leistenbeuge bemerkbar. Die Zunge ist ziemlich trocken und mit dicken, grauweisslichen Massen belegt. Die Organe des Rachens sind nicht gerötet, noch geschwellt. Frei von Belägen jeder Art. Bei Beleuchtung des Naseninnern bemerkt man eine etwa bohnengrosse Perforation des Septum nasi.

Der Thorax ist breit und tief, Supra- und Infraclavikulargruben beiderseits gleich und wenig tief. Die linke Thoraxhälfte springt deutlicher hervor wie die rechte. Bei der Atmung schleppt die rechte Hälfte nach. Die Lungen-Lebergrenze steht rechts vorn am unteren Rande der 6. Rippe. Bei der Respiration ist deutliche Verschieblichkeit zu konstatieren. Links hinten unten steht die Lungengrenze in der Höhe des 11. Brustwirbels, auch hier ist bei tiefer Inspiration Verschieblichkeit wahrnehmbar. Rechts hinten beginnt in der Höhe des 4. Brustwirbels nach der Seite zu etwas abfallend, eine intensive Dämpfung, über der der Stimmfremitus etwas abgeschwächt ist. Das Atmungsgeräusch ist sehr leise und fernklingend. Das Exspirium ist verlängert, einzelne giemende Geräusche sind hörbar. Rechts vorn, wo der Thorax abgeflacht ist, ist der Lungenschall sonor, das Atmungsgeräusch sehr ferne klingend und leise, sein Charakter nicht deutlich erkennbar. Ueber den übrigen Lungenpartien ist reiner, heller Lungenschall und speziell über den Lungenspitzen keinerlei Verschiedenheit zwischen rechts und links. Das Atmungsgeräusch trägt

überall vesikulären Charakter. Die Atmung ist oberflächlich, leicht beschleunigt, Anzahl der Atemzüge: 36. Das ausgeworfene, sehr reichliche Sputum ist teils rein schleimig, teils braunschwärzlich verfärbt und schleimig, von saurem Geruch.

Cor: Die Herzdämpfung ist nach links verbreitert. Der Spitzenstoss liegt im 5. Intercostalraum, etwa einen Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie, er ist daselbst nicht sichtbar und nur schwach fühlbar. Nach rechts reicht die absolute Herzdämpfung etwas über den linken Sternalrand, nach oben bis zur 4. Rippe. Die Auskultation der Herztöne ergibt, dass der erste Ton über der Spitze etwas unrein, im übrigen aber kein Geräusch hörbar ist. Der Puls ist regelmässig, klein und weich, sehr beschleunigt (136). Die Arteriae radiales sind nicht sclerosiert.

Das Abdomen ist nicht aufgetrieben und nirgends druckempfindlich. Eine Resistenz ist nirgends fühlbar. Die Leber schneidet den Rippenbogen in der rechten Mammillarlinie. Ihr scharfer Rand ist auch bei tiefer Inspiration nicht fühlbar. Desgleichen ist die Milz bei tiefster Inspiration nicht deutlich palpabel.

Von seiten des Nervensystems sind keinerlei Störungen wahrnehmbar. Sämtliche tiefen und hohen Reflexe sind erhalten, speziell reagieren die Pupillen prompt auf Lichteinfall und Accomodation. Die Patellarreflexe sind auslösbar und nicht gesteigert. Die Augenbewegung ist nach jeder Richtung hin frei.

Der Urin ist von saurer Reaktion, spez. Gewicht: 1014, frei von Eiweiss und Zucker.

Patient ist fieberfrei.

Bei Einführung der Magensonde gelangt man auf einen deutlichen Widerstand in der Speiseröhre. Die Sonde muss, weil er Patient heftige Schmerzen hat und stark hustet, schnell entfernt werden. Dabei entleeren sich in mässiger Menge kaffeesatzartige Massen, die blaues Lakmuspapier rot färben und positive Weber'sche Probe geben. Die Untersuchung auf freie Salzsäure ergibt ein negatives Resultat. Milchsäure ist ebenfalls nicht vorhanden. Mikroskopisch sieht man in dem Erbrochenen viele Stäbchenbakterien, viel Fett und in mässiger Menge Sarcine, keine Krebselemente. Die Entfernung von der Zahnreihe bis zum Widerstande in der Speiseröhre beträgt 41 cm. Irgendwelche Geschwulstpartikelchen sind auch in dem Sondenfenster nicht vorhanden. Von einer zweiten Sondierung muss aus Rücksicht auf Patienten Abstand genommen werden. Bei der im Anschluss hieran vorgenommenen Röntgendurchleuchtung kann kein Tumor im Mediastinum deutlich festgestellt werden. Man sieht im Bilde nur einige dunklere Stellen, die vielleicht den peribronchialen Drüsen entsprechen. Das pleuritische Exsudat lässt im Röntgenbilde keine Plätscherbewegung erkennen.

Gegen Abend fühlt Patient sich recht schlecht, er hat sehr viel Husten und Auswurf von derselben Beschaffenheit wie Mittags, und seine Schmerzen beim Atmen sind so stark, dass er halbaufrecht im Bette sitzen muss. Es wird jetzt

die Punktion des rechten Pleurasackes vorgenommen. Dabei gewinnt man mit der Punktionsspritze ein Exsudat, welches ziemlich dünn und von schwärzlicher Farbe ist, anscheinend von kaffeesatzartigen Massen verfärbt. Dasselbe ist geruchlos, reagiert sauer, gibt die positive Weber'sche Blutprobe und enthält mikroskopisch ziemlich zahlreiche Fetttröpfchen, Hefepilze und sehr reichliche Spaltpilze, keine Sarcine. Im nach May gefärbten Präparate sieht man vereinzelte zerfallene polynukleäre Leukocyten.

Die klinische Diagnose wird auf Grund des aufgenommenen Befundes darauf gestellt auf: Carcinom des Oesophagus in der Nähe der Cardia mit Perforation in die rechte Lunge und in den rechten Pleurasack. Pleuritis exsudativa.

Verlauf:

24. I. Patient ist in seinem Befinden wenig verändert. Er zeigt normale Temperatur, beschleunigte Herzaktion und frequente Atmung. Die Expectoration ist sehr stark, die Massen riechen säuerlich, sind schwarz gefärbt und von schleimiger Beschaffenheit. Keine Spur von fauligem Geruch, desgleichen kein Foetor ex ore.

Zwei Cubikcentimeter einer gesättigten wässerigen Methylenblaulösung werden in die rechte Pleurahöhle eingespritzt.

Bei der heute erfolgten klinischen Vorstellung des Pat. wird von Herrn Obermedizinalrat Prof. v. Bauer unter sachlicher Erörterung des Falles und genauer Ueberlegung sämtlicher Einzelheiten die Diagnose Oesophaguscarcinom mit Durch-

bruch in die rechte Lunge und Pleurasack bestätigt, doch mit der Einschränkung, dass event. infolge der vor 20 Jahren erfolgten luetischen Infektion die Geschwürsbildung in der Speiseröhre syphilitischen Charakters sein könne. Freilich betont er dabei sofort, dass ein solcher Porzess, wenn schon die 20 Jahre zurückliegende Infektion nicht dagegen spreche, doch äusserst selten sei, und dass sowohl die anamnestischen Angaben des Patienten, wie der ganz objektive Befund die Diagnose Carcinom als ziemlich sicher hinstellten.

Im Laufe des Nachmittags, wo sich der Zustand des Patienten wenig ändert, wird alsdann eine zweite Röntgendurchleuchtung vorgenommen, nachdem Pat. eine wässerige Aufschwemmung von Wismuth getrunken hat. Man erkennt jetzt im Bilde sehr gut eine im Oesophagus vorhandene schwarze Säule, die sich etwa von der Cardia aus bis zur Mitte der Speiseröhre erhebt und längere Zeit stehen bleibt. Alsdann ist deutlich erkennbar, wie die Säule allmählich niedriger wird, indem ein Teil langsam in den Magen abfliesst. Kurze Zeit hinterher erbricht Pat. den grössten Teil des eingenommenen Wismuths. Bei der abendlichen Untersuchung hört man jetzt rechts hinten unten deutliches Succussionsgeräusch im Gegensatz zu früheren Untersuchungen, wo es, wie bereits gesagt, nicht vorhanden war. Die Diagnose wird daraufhin auf Pneumothorax erweitert. Patient expectoriert noch immer grosse Mengen von schleimiger Beschaffenheit und schwärzlicher Farbe. Dieselben riechen sauer, geben positive Blutprobe, doch findet man mikroskopisch keine

Krebspartikelchen. Gegen Abend zeigen die ausgeworfenen Massen ganz deutlich grünlich-bläuliche Verfärbung. Da Patient andauernd beträchtliche Schmerzen bei der Atmung hat, werden ihm abends 0,015 Morphium subcutan injiciert.

25. I. Pat. hat trotz der Morphiuminjektion schlecht geschlafen. Unablässig hustet er schwärzliche Massen aus, die jedoch auch heute keinen fötiden Geruch haben. Zu seiner Erleichterung soll heute eine Aspiration der im Pleurasack angesammelten Massen vorgenommen werden, doch entleert sich nichts durch die eingestochene Nadel. Deshalb wird Patient mit dem heutigen Tage auf die chirurgische Abteilung verlegt, damit daselbst der Empyemschnitt gemacht und dadurch einige Besserung im Befinden des Patienten erzielt werde.

Prof. v. Bauer hatte bereits bei der klinischen Vorstellung des Patienten darauf hingewiesen, dass durch diesen chirurgischen Eingriff eine wenn auch nur vorübergehende Besserung zu erzielen, dass jedoch im übrigen an eine radikale Operation wohl nicht mehr zu denken sei.

Der in der chirurgischen Abteilung aufgenommene Befund zeigt keine Abweichung. Am folgenden Tage versucht man daselbst noch einmal die Punktion des Pleuraexsudats mittels eines dicken Troikarts, und auf diese Weise gelingt es, ca. $^1/_2$ Liter Flüssigkeit zu entfernen. Dasselbe entspricht genau der bei uns gewonnenen Punktionsflüssigkeit, ist von ziemlich dünner Beschaffenheit, schwärzlicher Farbe, reagiert sauer und gibt positive Blutreaktion nach Weber. Mikro-

skopisch sieht man auch hier viel Fett, reichlich Hefezellen und zahllose Stäbchen. Trotz des entfernten Exsudats zeigt sich aber keine Erleichterung. Patient verfällt zusehends, bis am 26. I. früh 8 Uhr der Exitus letalis eintritt.

Am Morgen des 27. I. wird von Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger die Sektion vorgenommen. Dieselbe ergibt den folgenden Befund:

Sehr kräftig gebauter Körper, Haut ziemlich blass, Fettpolster über Brust und auch sehr reichlich. Ueber dem Bauch bis zu einer Dicke von 6 cm. Zwerchfellstand rechts 6. Rippe, links ebenso. Der Magen steht etwas quer und senkrecht neben der Wirbelsäule. Das Querkolon ist stark nach abwärts verlagert. Beim Einstechen in den Pleurasack entleert sich eine reichliche Menge nicht brennbarer Gase. Der Herzbeutel liegt in der Grösse eines Handtellers vor, die Lungen berühren sich nach oben in der Medianlinie. Im rechten Pleurasack befinden sich beträchtliche Mengen einer braunroten Flüssigkeit — ca. $^2/_3$ Liter. Daselbst sind leicht lösliche Verwachsungen mit dem Zwerchfell vorhanden. Die linke Pleurahöhle ist leer. Die linke Lunge ist nirgends verwachsen. Im Herzbeutel ist ca. $1^1/_2$ Esslöffel voll einer klaren serösen Flüssigkeit vorhanden. Der rechte Vorhof ist angefüllt mit teils geronnenem, teils flüssigem Blut. Der linke Vorhof ist leer. Die Zunge ist bedeckt mit einem schmutzig braunroten Belag. Im Rachen findet sich kein Inhalt. Der Oesophagus zeigt in seinem oberen und mittleren Teile eine etwas blasse, aber sonst unveränderte Schleimhaut. Im unteren

Abschnitt, ca. 6 cm oberhalb der Cardia, findet sich ein ca. fünfmarkstückgrosses Geschwür. Die Ränder desselben sind gewulstet, der Grund ist gelbweisslich gefärbt. Nur die unteren Teile der Ränder sind leicht verdickt und zeigen flache, beetartige, durch Farbe und Consistenz sich abhebende Knötchen von der Grösse ca. eines Fünfpfennigstückes. Die benachbarten Mediastinaldrüsen sind vergrössert und von grauweisslicher Farbe. Vom Oesophagus ausgehend nach rechts, bemerkt man eine für etwa einen Bleistift durchgängige Perforation in den rechten Lungenunterlappen und die rechte Pleurahöhle. Das Lumen des Oesophagus erscheint durch die Krebswucherungen nur in geringem Grade verengt.

Der Unterlappen der rechten Lunge ist namentlich in den der Wirbelsäule anliegenden Abschniten in eine schwarze, lockerige, zunderartige Masse umgewandelt. In ihm befindet sich eine Höhle von dem Umfange mindestens einer Faust, deren Wandungen von schmutzig schwärzlicher Farbe sind. Die übrigen Teile des rechten Unterlappens sind von pneumonischem Aussehen und zeigen rötliche entzündliche Hepatisation. Einzelne Lobuli zeichnen sich deutlich ab. An der Spitze des rechten Oberlappens befindet sich eine narbige Einziehung, dicht unter der Pleura sieht man kirschkerngrosse Knötchen, in der Umgebung weitere kleine Knötchen im schieferig verfärbten Gewebe. Das übrige Gewebe ist sehr saftreich, schmutzig bräunlich verfärbt. Die Pleura ist an vielen Stellen verdickt und zeigt frische fibrinöse Auflagerungen, der Mittellappen ist sehr saftreich, sonst ohne Befund.

Die linke Lunge ist voluminös, in den hinteren und unteren Partien ziemlich blutreich und im ganzen ziemlich lufthaltig und von schmutzig bräunlicher Farbe.

Das Herz ist in allen, namentlich den breiten Durchmessern stark vergrössert, ca. $1^1/_2$ Faust gross. Die Fettauflagerungen sind reichlich, besonders auf dem rechten Ventrikel. Das Epicard zeigt Sehnenflecken und milchige Trübung. Im rechten Ventrikel finden sich lockere Gerinnsel, die Höhle ist um die Hälfte erweitert, Endocard und Klappen ohne Abweichungen, Wand mässig dick, Muskel blass und welk. Der rechte Vorhof ist ebenfalls erweitert. Die Höhle des linken Ventrikels ist desgleichen bedeutend erweitert, die Klappen sind blutig imbibiert, das Ostium atrio-ventriculare ist für zwei Finger durchgängig. Die Wandung ist mässig dick, schlaff und blass. Der linke Vorhof ist ebenfalls erweitert.

Die Milz ist in allen Durchmessern vergrössert, von geringem Blutgehalt und blasser Farbe. Kapsel welk. Trabekel wenig sichtbar.

Die Leber ist in allen und namentlich im Höhendurchmesser stark vergrössert. Das Gewebe schneidet sich derber als in der Norm. Der Blutgehalt ist gering, die acinöse Zeichnung undeutlich.

Der Wurmfortsatz ist ohne Besonderheiten.

Die Nieren besitzen eine dicke Fettkapsel, die Capsula fibrosa ist leicht abziehbar. Beide Nieren sind stark vergrössert, von blasser Farbe

und geringem Blutgehalt. Die Oberflächen sind glatt.

Der Magen enthält keinen Inhalt, seine Schleimhaut ist sehr blass und brüchig. An der im übrigen freien Cardia sieht man mehrere taubeneigrosse Drüsen von grauweisslicher Schnittfläche.

Im unteren Dünndarm ist wenig Inhalt, Schleim mit Spuren von schwärzlichen Massen vermischt. Desgleichen im Dickdarm.

Brust- und Bauchaorta ohne Befund.

Gehirn ohne Befund.

Auf diesen Sektionsbericht hin lautet die anatomische Diagnose: Carcinom des Oesophagus, abgeweidetes flaches Geschwür, ca. 6 cm oberhalb der Cardia sitzend, sekundäre Carcinose der regionären Lymphdrüsen. Perforation in die rechte Pleura und den rechten Unterlappen mit ausgebreitetem, teils brandigem, teils peptischem Zerfall. Jauchige haemorrhagische Pleuritis rechts. Pneumothorax rechts. Hypertrophie und Adipositas des Herzens. Anaemie und Hypertrophie der Leber, Milz und Nieren.

Es wird somit, wie man sieht, die klinische Diagnose in jeder Hinsicht durch die anatomische bestätigt. Hinzuzufügen ist, dass auch die mikroskopischen Untersuchungen denselben Befund ergab.

Unterwerfen wir jetzt den Fall einer genaueren Ueberlegung und vergegenwärtigen wir uns jetzt einmal die Punkte, die zur Diagnose führten:

Es handelte sich um einen Mann von 41 Jah-

ren, bei dem sich eine langsam und allmählich zunehmende Stenosierung der Speiseröhre zeigte. Dass die verengte Stelle wirklich in der Speiseröhre lag und nicht etwa tiefer, ergab sich einmal aus dem Aussehen der regurgitierten Nahrung, die von derselben Beschaffenheit war wie das Essen selber, und zweitens mit Sicherheit aus der vorgenommenen Sondierung. Dieselbe ergab, wie erwähnt, ein Hindernis in einer Entfernung von 41 cm von der Zahnreihe. Brösicke rechnet für die Länge des Oesophagus 23—24 cm und für den Abstand der Zähne vom Beginn des Oesophagus 14—15 cm, sodass eine Sonde von ca. 40 cm die Cardia passiert. Nun handelte es sich aber bei unserem Fall um einen Mann von weit über normaler Körpergrösse — das genaue Mass ist leider nicht vorhanden —, so dass mit 41 cm die Cardia sicher noch icht erreicht worden war. Man konnte daher wohl mit Sicherheit sagen, dass die stenosierende Stelle dem Oesophagus angehören müsse.

Was war nun die Ursache der Stenosierung? v. Leube sagt in seiner „Diagnostik der inneren Krankheiten“: „Wenn eine langsam sich ausbreitende Stenose der Speiseröhre sich bei einem Patienten jenseits der 40er Jahre befindet und, obgleich derselbe noch Flüssigkeit anstandslos hinunterbringt, eine wachsende Abmagerung und Kachexie sich geltend macht, so ist es von vornherein beinahe zweifellos, dass er an Oesophaguskrebs leidet.“ Das passte auch auf unseren Patenten, denn, wenn man auch bei ihm keine Kachexie wahrnehmen konnte, so war er doch

nach seiner Angabe um ca. 50 Pfund abgemagert, und dass er trotz seiner Krankheit noch immer kräftig und wohlgenährt war, hatte eben seinen Grund darin, dass bei ihm infolge seines Berufes vorher eine starke Uebererernährung vorhanden gewesen war.

Zu der Zeit, wo Patient auf die Abteilung kam, war der Durchbruch der ulcerierten Geschwulst in die Lunge und die Pleura bereits erfolgt, und es konnte daher nicht konstatiert werden, ob seit dem Beginn der Ulceration eine erleichterte Nahrungsaufnahme — die ja bekanntlich ein wichtiges Moment für die Diagnose: Ulceration ist — stattfand. Während seines Aufenthaltes im Krankenhaus nahm Patient infolge seines Zustandes überhaupt fast keine Speisen zu sich. Den Augenblick, in dem der Durchbruch erfolgte, konnte Patient ziemlich genau angeben — er sagte bekanntlich, dass erst seit ca. acht Tagen sein Zustand recht schlecht geworden sei und dass er seit der Zeit sehr viel Auswurf, starke Schmerzen auf der Brust und Seitenstechen habe. Dass es sich wirklich um einen Durchbruch handelte und zwar in die rechte Lunge und rechte Pleura, dafür sprach ausser diesen anamnestischen Angaben mit Sicherheit der aufgenommene objektive Befund. Die ausgehusteten Mengen hatten das charakteristische Aussehen nach Kaffeesatz, der, vermischt mit Schleim, in grossen Mengen entleert wurde; ausserdem den eigentümlichen sauren Geruch, so dass über das Herkommen kein Zweifel entstehen konnte. Krebspartikelchen, die mit absoluter Sicherheit die Diagnose festgelegt

hätten, waren leider nicht nachweisbar. Am auffälligsten war jedoch entschieden der bei der Punktion gewonnene Inhalt des Pleurasackes, der aus nichts anderem bestand, als aus mit Blut untermischtem Magensaft. Die saure Reaktion, der Gehalt an Fett- und Hefezellen liess gar keine andere Deutung aufkommen. Ein gewöhnliches Pleuraexsudat musste doch infolge alkalischer Reaktion von Blut und Lymphe unbedingt alkalisch reagieren! So war, wie gesagt, nur eine Deutung möglich, nämlich, dass bei dem wiederholten Würgen und den Brechbewegungen, die nach Aufnahme der Nahrung eintraten bis zur Regurgitierung, die Cardia sich öffnete und Magensaft ausfloss, um, untermischt mit Blut und etwaigen anderen Geschwulstteilen durch die Perforationsöffnung in Lunge und Pleurasack zu fliessen. Daher denn auch der interessante klinische Befund, dass trotz der Perforation keine Gangrän der Lunge konstatiert werden konnte und der diese Beobachtung bestätigende Sektionsbefund, der uns den grössten Teil des Unterlappens der rechten Lunge in einem Zustande zeigte, den Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Bollinger als peptischen Zerfall bezeichnete. Die Lunge war eben durch den sauren Magensaft verdaut worden. Ein geringer Teil freilich zeigte wohl deswegen, weil er nicht mit dem sauren Magensaft in Berührung gekommen, auch die deutlichen Zeichen einer durch die zerfallenen Krebsmassen hervorgerufenen Gangrän. Diese hatte, wie gesagt, klinisch nicht diagnostiziert werden können. Ein weiteres, die bestehende Kommuni-

kation zwischen Lunge und Pleura beweisendes Moment brachte ferner der Versuch, dass nach der Injektion der Methylenblaulösung in den Pleurasack sich nach einiger Zeit eine grünlichblaue Verfärbung der ausgehusteten Massen zeigte, die eben auch nur durch Uebertritt von Farbstoff resp. gefärbten Massen aus dem Pleurasack in die Lungen entstanden sein konnte.

Der durch die Kommunikation der Pleurahöhle mit der Speiseröhre hervorgerufene Pneumothorax war durch das deutliche, wenn auch erst später hörbare Succussionsgeräusch mit Sicherheit zu diagnostizieren, und bekanntlich bestätigte die Sektion auch die Richtigkeit dieser Diagnose.

Noch ein interessanter Punkt wäre zu erwähnen. Bekanntlich acquirierte Patient vor ca. 20 Jahren eine Lues, und es musste sich daraus natürlicherweise die Frage ergeben, ob der geschwürige Prozess im Oesophagus nicht vielleicht luetischer Natur sei. Dass wirklich gröbere destruierende Prozesse durch die Lues bei Patient hervorgerufen waren, das zeigte die Perforation des Nasenseptum, die ohne Zweifel luetischen Ursprungs war. Es wäre also immerhin die Möglichkeit vorhanden gewesen, dass die jetzige Erkrankung des Oesophagus auf derselben Grundlage basierte und dass es sich um tertiär syphilitische Prozesse handle. Wie bereits gesagt, hob Herr Prof. v. Bauer bei der klinischen Vorstellung des Patienten diese Möglichkeit hervor und betonte dabei, dass das Zurückliegen der Infektion über 20 Jahre kein Hinderungsgrund für das jetzige Auftreten solcher Prozesse sei. Aber er

setzte gleich hinzu, dass einmal syphilitische Prozesse im Oesophagus nur äusserst selten vorkämen und dass bei unserem Patienten sowohl die anamnestischen Angaben, wie auch der objektive Befund durchaus für Carcinom sprächen. Auch v. Leube sagt betr. die Geschwüre auf der Oesophagusschleimhaut: „speziell sei angeführt, dass syphilitische Geschwüre auf der Oesophagusschleimhaut, im Gegensatz zu anderen Schleimhäuten, äusserst selten vorkommen."

Nachdem ich so unseren Fall einer eingehenden Besprechung und Würdigung unterzogen, da erübrigt es noch, die einschlägige Literatur einer Durchsicht zu unterziehen und etwaige wichtige Berührungspunkte mit ähnlichen Fällen zu erwähnen. Was zunächst die Aetiologie anlangt, so ist bekanntlich die Ursache der Krebswucherung auch heute noch immer in Dunkel gehüllt, und wohl auf keinem Gebiete ist die medizinische Wissenschaft so eifrig bemüht, wie gerade auf dem der Krebsforschung. Aber auch wohl auf keinem Gebiete stehen sich die Ansichten so schroff gegenüber, wie gerade hier. Ohne mich nun mit den einzelnen Theorien befassen zu wollen, möchte ich nur darauf hinweisen, dass unser Fall wohl zur Unterstützung der Virchow'schen Irritationslehre heranzuziehen ist. Die Lehre sagt bekanntlich, dass durch einen an einer Stelle des Körpers ausgeübten chronischen Reiz an eben dieser Stelle eine erhöhte Disposition für die Bildung einer schrankenlos wuchernden Geschwulst geschaffen wird. Daher der Scrotalkrebs der

Schornsteinfeger, der Paraffinkrebs der Paraffinarbeiter, daher auch der bei Multiparen häufigere Krebs der Gebärmutter im Vergleich zu minder mit Kindern gesegneten Müttern. Aus demselben Grunde die Lieblingslokalisation des Carcinoms am Pylorus und event. auch im Oesophagus. Speziell für den letzteren hat *Zenker* in seiner Abhandlung über Krankheiten des Oesophagus (siehe *Ziemssens* Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie) die sog. Gelegenheitsursachen in hohem Grade verantwortlich gemacht. Unter anderem sagt er da: „Dahin gehört zunächst die von vielen Seiten betonte Erfahrung, dass besonders häufig Potatoren von Oesophaguskrebs befallen werden, insoferne solche sicher ihrer Speiseröhre ausserordentlich viel mehr zumuten, als ihre Mitbrüder und Schwestern." Hinterher macht er dann die Einschränkung, dass vor allem starke Getränke, besonders Branntwein anzuschuldigen seien, Bier jedoch weniger, und dass ausserdem überhaupt Völlerei, Magenüberladung mit ihrem Gefolge von Aufstossen und Erbrechen etc. den Boden für die Krebsbildung geeignet zu machen imstande seien. Daher auch die Prädisposition des männlichen Geschlechtes überhaupt. So sah z. B. *Petri* unter 44 Fällen von Oesophaguscarcinom nur 3, welche Frauen betrafen, *Ziemssen* und *Zenker* unter 15 Fällen 4 Frauen, ein Verhältnis, das, wenn schon es nicht so zu Ungunsten der Männer spricht, wie das von *Petri* aufgestellte, doch immerhin ein bertächtliches Uebergewicht des männlichen Geschlechtes bedeutet. Und um nun unseren Fall zum Vergleich

heranzuziehen, so hat unser Patient einmal ein übermässiges Potatorium — wohl eine Folge seines Berufes — zugegeben, und im übrigen zeigte der Befund der Organe, vor allem des Herzens, ja auch untrüglich die Folgen des übermässigen Alkoholgenusses. Andererseits liess sein Aussehen darauf schliessen, dass er auch sonst den leiblichen Genüssen nicht abhold gewesen sei. Es lässt sich also wohl mit ziemlicher Sicherheit sagen, dass er sich die Grundlage für die Krankheit, der er so bald erlag, selbst durch seine Unmässigkeit geschaffen hatte.

Was des weiteren die Altersdisposition anlangt, die ja bekanntlich bei dem Carcinom von grosser Wichtigkeit ist, so finde ich speziell für den Speiseröhrenkrebs eine Zusammenstellung beobachteter Fälle von Petri und Zenker (siehe Zenker, Oesophaguskrankheiten).

	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	
Petri	3	1	7	18	6	3	0	38
Zenker	0	1	5	4	3	1	1	15

Man sieht aus dieser Statistik, dass besonders zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr der Krebs der Speiseröhre seine grösste Macht hat. Unser Patient war 41 Jahre alt, auch er würde also wohl in diese Statistik hineinpassen.

Betreffend die Entstehung des Oesophaguscarcinoms sind nach Prof. Kraus in Nothnagels Lehrbuch: „Metastatische Krebse der Speiseröhre kaum bekannt. Das Carcinoma oesophagi ist in selteneren Fällen ein sekundäres, verhältnismässig noch am häufigsten submucös den Lymphdrüsen folgend von der Cardia ventriculi

aus . . . Doch sind die Carcinome der Cardia nicht nur seltener als die der übrigen Partien des Magens, sondern auch verhältnismässig weniger häufig als die des unteren Teiles des Oesophagus. Die relativ häufigsten und wichtigsten Speiseröhrencarcinome sind die primären."

Auch in unserem Falle lautete bekanntlich die anatomische Diagnose, durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt, auf primäres Carcinom des Oesophagus mit sekundärer Carcinose der regionären Lymphdrüsen. Die Cardia war, abgesehen von den um sie herumliegenden carcinomatös geschwellten Lymphdrüsen, vollständig frei. Auch in den anderen Organen waren nirgends Carcinomherde, von denen aus eventuell auf metastatischem Wege sekundär die Oesophagusgeschwulst hätte entstanden sein können. Für ebenso selten wie die sekundäre metastatische Carcinomentwicklung im Oesophagus hielt man früher die metastatische Verbreitung von einem primären Oesophaguscarcinom aus. Zenker bemerkt jedoch im Gegensatz dazu, dass in den meisten Fällen bei genauerem Zusehen einige Lymphdrüsen doch mehr oder weniger krebsig infiltriert gefunden werden würden und zwar besonders die dem Oesophagus anliegenden, die trachealen und bronchialen Lymphdrüsen, in der Bifurkation und am Lungenhilus und beim Krebs am unteren Teil der Speiseröhre auch die epigastrischen Lymphdrüsen. Nur in einzelnen Fällen, meint er, fehlte diese sekundäre Carcinose der Lymphdrüsen, und in diesen liesse sich das Fehlen vielleicht daraus erklären, dass Lymphgefässe des

Oesophagus bei der unmittelbaren Nähe des Ductus thoracicus unmittelbar, ohne vorher in Drüsen einzumünden, in diesen einmünden könnten. Des ferneren aber sind nach Zenker auch Metastasen in anderen Organen, besonders in der Leber und in zweiter Linie in den Lungen, gar nicht selten. Dass mit Vorliebe gerade die Leber metastatisch angegriffen wird, das erklärt Petri aus den anatomischen Verhältnissen, dass nämlich die unteren Oesophagealvenen ihr Blut direkt in die Pfortader ergiessen und somit Krebselemente aus den unteren Partien des Oesophagus direkt der Leber auf diesem Wege zugeführt werden können. In unserem Fall ergab bekanntlich die Sektion keine Metastasen in anderen Organen, auch nicht in der Leber, trotzdem der Krebs im unteren Abschnitte der Speiseröhre sass. Doch der Zenker'sche Befund wird vollauf bestätigt. Die regionären Lymphdrüsen zeigten starke krebsige Degeneration. Es war also auch die Vermutung, der bei der Röntgendurchleuchtung Raum gegeben wurde, dass die im Bilde bemerkten dunklen Stellen krebsige Drüsen seien, durchaus richtig. Infolge des Tiefsitzens der Geschwulst waren auch die epigastrischen Lymphdrüsen mitergriffen, so dass Zenker auch hierin Recht behält.

Um auf die Tatsache, dass der Krebs im unteren Abschnitte der Speiseröhre sass (6 cm oberhalb der Cardia) noch einmal zurückzukommen, so sind auch bezüglich der Lieblingslokalisation desselben in der Speiseröhre die Meinungen nicht ganz übereinstimmend. An und für sich kann der Krebs an allen Stellen des Oesophagus vorkom-

men, doch an bestimmten Stellen sitzt er mit Vorliebe. Welches aber diese Lieblingssitze sind, darüber findet man in der Literatur voneinander abweichende Mitteilungen. So liess nach Prof. Kraus (Nothnagels Lehrbuch) Rokitansky die obere Hälfte am häufigsten erkranken, Köhler und Förster bezeichneten das untere Drittel als das am häufigsten, das mittlere als das weniger häufig ergriffene, wohingegen nach Klebs und Rindfleisch gerade wieder der mittlere Teil, spezielle die Stelle der Bifurkation der Trachea, der am häufigsten ergriffene Teil sein soll. Petri und Zenker lassen bei weitem am häufigsten das untere Drittel am Krebs erkranken, wohingegen englische Statistiker, wie Mackenzie und Habershon wieder das oberste Drittel nennen. v. Hacker hat nun 131 Fälle zusamengestellt, von denen bei 100 die Diagnose oesophagoskopisch, bei den übrigen 31 bei der gemachten Gastrostomie festgestellt wurde. Von diesen 131 Fällen betrafen

13 den Halsteil,
53 die Bifurkationsgegend,
36 den Hiatus,
29 die Cardia.

Demnach wäre der beliebteste Sitz die Bifurkationsstelle, wie schon Klebs und Rindfleisch angeben. Jedenfalls zeigt sich auch aus dieser Statistik, dass mit besonderer Vorliebe gerade die Stellen ergriffen werden, wo normalerweise schon eine Enge vorhanden ist. Es spricht das also wieder zu Gunsten der oben angeführten Behauptung, dass durch einen chronischen Reiz

die Disposition für eine Geschwulstbildung gelegt werden könne.

Zum Schlusse noch einiges über die Perforationen. Ist schon an und für sich ein jedes Carcinom, mag es seinen Sitz haben, wo es will, für den Körper ein unheilvoller Gast, indem es, wie man annimmt, durch Toxinwirkung den Körper in Mitleidenschaft zieht bis zur ausgesprochenen typischen Krebskachexie, so muss natürlicherweise ein Carcinom, das obendrein noch den Weg für die Nahrungsaufnahme verlegt, wie es das Oesophaguscarcinom tut, eine doppelt schädliche Wirkung ausüben. Trotzdem sterben nicht die meisten an Speiseröhrenkrebs Erkrankten an Inanition und Kachexie, sondern der grössere Teil derselben geht an der Perforation der ulcerierten Geschwulst in ein Organ der Umgebung zugrunde. So war es ja auch bei unserem Falle, und z. B. beobachtete Petri in seinen 44 Fällen 27 mal als Todesursache die Perforation. Dieselbe kommt auf diese Weise zustande, dass der Tumor, nachdem er so gross geworden ist, dass er Stenoseerscheinungen macht, an seiner Oberfläche anfängt, zu verfallen. Es geschieht dies jedenfalls durch den beständig einwirkenden Reiz der eingeführten Nahrung, die teilweise gewaltsam durch die Enge hindurchgepresst wird, wie ja überhaupt die Carcinome um so eher zu ulcerieren pflegen, je mehr sie äusseren Reizen ausgesetzt sind. Der auf der Oberfläche entstandene Defekt greift allmählich tiefer, und es entwickelt sich mit der Zeit ein tiefes, buchtiges, mit überhängend wallartigen Rändern versehenes

Geschwür, das endlich zum völligen Durchbruch der Wand führt. Klinisch macht sich die Ulceration gar oft dadurch bemerkbar, dass die Passage für die Nahrung wieder freier wird, weshalb dieses traurige Ereignis von den Kranken mit grosser Freude begrüsst zu werden pflegt, da sie sich jetzt auf dem Wege der Besserung glauben, während die Gefahr doch von Tag zu Tag grösser wird. Die Perforation kann selbstverständlich sämtliche benachbarte Organe in Mitleidenschaft ziehen, entsprechend dem Lieblingssitz der Carcinome und der Beschaffenheit der in Betracht kommenden Organe werden sich dabei aber natürlicherweise wiederum Unterschiede herausstellen müssen. Das Hauptkontingent stellen zunächst die Atmungsorgane und unter diesen wieder die Trachea, weil sie einmal den Oesophagus in ihrer ganzen Länge begleitet und ihre demselben anliegende Wand von weicher Beschaffenheit ist. Gemäss dem oben angegebenen Lieblingssitz des Carcinoms in der Höhe der Bifurkation wird auch in dieser Gegend die Perforation der Trachea am häufigsten anzutreffen sein.

Nach der Trachea folgt als zweithäufigste die rechte Lunge, wohingegen die linke Lunge weit seltener betroffen wird. Der Grund dafür liegt in den anatomischen Verhältnissen, indem nämlich die rechte Lunge in innigere Berührung mit der Speiseröhre tritt wie die linke. Aus demselben Grunde wird im Gegensatz hierzu der linke Bronchus häufiger perforiert wie der rechte, weil er die Speiseröhre kreuzen muss. Entsprechend der rechten Lunge wird auch die rechte Pleura

häufiger ergriffen werden wie die linke; an und für sich jedoch werden beide nur selten perforiert.

Nächst den Atmungsorganen ist es sodann vor allem die Aorta, die trotz ihrer festen Wandung häufig von Oesophaguscarcinomen aus perforiert wird. Der Grund liegt wiederum einmal darin, dass die Aorta das ganze untere und mittlere Drittel, also die häufigst erkrankten Teile des Oesophagus, begleitet, und des ferneren pflegt in dem Alter, in dem die Carcinome ihre Herrschaft entfalten, gar oft auch die Wand der Aorta bereits krankhaft verändert und dadurch in ihrer Widerstandsfähigkeit stark herabgesetzt zu sein.

Weiter können noch Perforationen in das Pericard und grössere Arterien und Venen und in den Kehlkopf erfolgen, in ganz vereinzelten Fällen soll auch das Herz durchbrochen worden sein. Eine ausführliche Statistik finde ich in einer Dissertationsarbeit von Max Hess im Jahre 1902 Darnach verteilt sich die Häufigkeit der Perforation nach Beobachtungen von Opitz und Jakoby folgendermassen:

	Opitz	Jacoby
Trachea	16,84%	25,28%
R. Bronchus	5,26%	3,45%
L. Bronchus	14,73%	3,45%
R. Lunge	20.00%	11,49%
L. Lunge	9,47%	4,02%
R. Pleura	2,10%	3,16%
L. Pleura	5,26%	2,87%
Perioesoph. Bindegew.	5,26%	13,50%
Aorta	8,42%	12,35%

	Opitz	Jacoby
Gefässe	3,15 %	4,30 %
Wirbel	—	1,44 %
Pericard	6,31 %	3,16 %
Herz	—	0,29 %
Drüsen	—	1,72 %
Peritoneum	—	0,29 %
Kehlkopf	—	0,58 %

Wie aus diesen Statistiken, die, wenn sie auch nicht genau übereinstimmen, im grossen und ganzen doch viel gleiche Resultate bringen, hervorgeht, ist die Perforation in die rechte Lunge, wie sie in unserem Falle vorlag, keineswegs eine Seltenheit. Seltener dagegen kommt schon die Perforation in die rechte Pleura vor. Ueberhaupt sehen wir, dass unser Fall in fast allen Punkten vielen früheren Beobachtungen entspricht und in seinem Verlauf gar manch anderem an die Seite zu stellen ist. Aber ich habe ihn auch nicht aus dem Grunde einer so langen Beschreibung unterzogen, weil er an und für sich selten sei, wenn schon die Anwesenheit von Magensaft im Pleurasack immerhin eine Seltenheit darstellen dürfte, sondern aus dem Grunde, weil er gerade in seinem klinischen Verlauf so interessant war, und weil die klinisch an ihm gemachten Beobachtungen ein so treffliches Bild dessen gewährten, was tatsächlich vorlag, wie nachher auch durch die Sektion bestätigt worden ist.

Für die freundliche Ueberlassung des Falles und die Uebernahme des Referates spreche ich zum Schlusse Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bauer an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Benutzte Literatur.

Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie.

Ziemssen: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

v. Leube: Diagnostik innerer Krankheiten.

Brösicke: Lehrbuch der normalen Anatomie.

Max Hess: Inaug.-Dissert München, 1902: Ueber Perforation bei Oesophagus-Carcinom.

Lebenslauf.

Als Sohn des Brennereibesitzers Christ. Maack und seiner Gemahlin, geb. Rieckmann, am 12. Dezember 1879 zu Lüneburg geboren, besuchte ich, Wilhelm Peter Julius Maack zunächst das Lüneburger Gymnasium, woselbst ich zu Ostern 1899 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich begann darauf meine medizinischen Studien in Kiel, bestand nach Ablauf von 4 Semestern daselbst das Tentamen physicum, worauf ich mich nach München begab. Hier vollendete ich meine Studien, bestand das medizinische Staatsexamen und wurde am 7. Juli 1904 approbiert. In der Folgezeit war ich zunächst in der dermatologischen Poliklinik bei Herrn Prof. Dr. Kopp beschäftigt und seit Ende Oktober v. J. befinde ich mich als Volontär auf der I. mediz. Abteilung des Krankenhauses l. d. I.